

Макроэкономика

Пример решения задачи: экономическое равновесие

ЗАДАНИЕ.

Известно, что функционирование экономической системы описывается следующими зависимостями. Функция потребления: $C=20+0,6Y$. Функция инвестиций: $I=20-4i$. Номинальное предложение денег в экономике: $M_s=48$ ден.ед. Спрос на реальные кассовые остатки: $L=0,5Y+30-3i$. Производственная функция: $Y=10N^{1/2}$. Предложение труда: $N_s=25W$. Каковы в данных условиях равновесные значения:

- общего уровня цен;
- объема национального производства;
- занятости;
- реальной ставки заработной платы;
- процентной ставки.

РЕШЕНИЕ.

Модель равновесия денег: $M_s=P \cdot M_d$ (спрос на деньги равен предложению с учетом уровня цен).

Модель Фишера: $M_s=(P \cdot Y)/V= P \cdot Y$.

Модель равновесия потребления и сбережения: $Y = C + S$.

Модель равновесия инвестиций и сбережения: $I=S$.

Модель равновесия труда: $N_s=N_d$ (спрос на труд равен предложению).

Спрос на труд находится из соотношения $Y=10N^{1/2}$, и равен $N_D=Y^2/100$.

В соответствии с моделью равновесия денег: $48 = 0,5Y+30-3i$.

В соответствии с моделью Фишера: $48 = P \cdot Y$.

В соответствии с моделью равновесия C-S: $Y = 20+0,6Y+S$.

В соответствии с моделью равновесия S-I: $S=I=20-4i$.

В соответствии с моделью равновесия $N_s=N_d$: $Y^2/100 = 25W$.

$$\begin{cases} 48 = 0.5Y + 30 - 3i \\ Y = 20 + 0.6Y + S \\ S = 20 - 4i \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 48 = 0.5Y + 30 - 3i \\ 0.4Y = 20 + 20 - 4i \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 0.5Y = 18 + 3i \\ 0.4Y = 40 - 4i \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} i = 4 \\ Y = 60 \end{cases}$$

$$C = 20 + 0.6Y = 56 \text{ ден. ед.}$$

$$S = I = 20 - 4i = 4 \text{ ден. ед.}$$

$$P = 48/60 = 0.8 = 80\%$$

$$N_D = Y^2/100 = 3600/100 = 36 \text{ ед.}$$

$$W = 36 / 25 = 1.44 \text{ ден. ед.}$$

общий уровень цен = 0,8;

объем национального производства = 60 ден. ед.;

занятость = 36 ед.;

реальная ставка заработной платы = $1,44/0,8 = 1,8$ ден. ед.;

процентная ставка = 6%.